

Una nueva especie de isópodo espongícola (Isopoda, Flabellifera, Cirolanidae) de las aguas profundas del Sur de Cuba

A new species of a spongiculous isopod crustacean (Isopoda, Flabellifera, Cirolanidae) from the deep-sea waters of Southern Cuba

Manuel Ortiz, Rogelio Lalana y Carlos Varela

Centro de Investigaciones Marinas. Universidad de La Habana. Calle 16, n° 114, Miramar, Playa, La Habana, Cuba.

Resumen

Se describe una especie nueva de isópodo flabelífero del género *Cirolana*, de la familia Cirolanidae. El material objeto de este estudio fue encontrado cuando se tamizó el alcohol en que permanecía incluida una esponja hexactinélida colectada durante las Expediciones conjuntas de las universidades de Harvard y de La Habana, a bordo del B/I "Atlantis", en 1939. Dicha esponja fue depositada en la Facultad de Biología y después en el Centro de Investigaciones Marinas, ambos de la Universidad de la Habana. Las diferencias más notables de esta nueva especie con las dos más afines citadas para el área también son ofrecidas.

Abstract

A new Flabelliferan isopod crustacean species of the genus *Cirolana*, of the family Cirolanidae, is herein described. The material was found when the original alcohol into which a hexactinellid sponge was preserved, was sieved from its original bottle. The sponge was collected during the Joint Havana Harvard Universities Expedition, on board of the R/V "Atlantis", in 1939, was carried out. The sponge was deposited, firstly at the Faculty of Biology, but latter at the Invertebrate collection, of the Center for Marine Research, both from the Havana University. The main differences among this new species and the more similar two others, recorded on the area, are also given.

Palabras claves: Isopoda, Flabellifera, Cirolanidae, especie nueva, aguas profundas, sur de Cuba.

Key words: Isopoda, Flabellifera, Cirolanidae, new species, deep waters, southern Cuba.

INTRODUCCIÓN

Muy pocos crustáceos de las aguas profundas del Archipiélago Cubano han sido descritos o registrados en los últimos 70 años. La mayoría de ellos fueron dados a conocer gracias a los resultados obtenidos por CHACE (1940; 1942), al estudiar el material colectado por las Expediciones Conjuntas de las Universidades de La Habana y Harvard, en 1938 y 1939, a bordo del B/I "Atlantis". Después, han sido publicados solamente los trabajos de ORTIZ Y GÓMEZ (1978, 1986), MARTÍNEZ-IGLESIAS (1989) y ORTIZ, GÓMEZ Y LALANA (1994).

Durante la revisión de una esponja Hexactinellida, del género *Pheronema*, colectada en 1939 por la mencionada expedición, fueron encontrados dos ejemplares de un isópodo cirolánido que ha resultado ser una nueva especie para la Ciencia, que se describe a continuación.

Se trata del primer crustáceo del Suborden Peracarida que se registra de la mencionada expedición.

MATERIALES Y MÉTODOS

El material objeto del presente estudio fue separado al seccionar la esponja hospedera, la cual se encontraba preservada en su frasco original. La misma fue colectada en 1939, en una estación de las expediciones conjuntas de las Universidades de Harvard y de La Habana, a bordo del R/V "Atlantis".

Para la clasificación se ha seguido el sistema propuesto por KENSLEY Y SCHOTTE (1989).

Todas las figuras que se presentan han sido confeccionadas con el auxilio de la cámara clara.

SISTEMÁTICA

Orden Isopoda Latreille, 1817

Suborden Flabellifera Sars, 1882

Familia Cirolanidae Dana, 1852

Subfamilia Cirolaninae Dana, 1852

Género *Cirolana* Leach, 1818

Cirolana fernandezmillerai nueva especie

(Figuras 1-3)

Holotipo: macho adulto; 8,1 mm; colectado en la estación 3319 de la Expedición conjunta de las Universidades de Harvard y de La Habana; 4 de abril de 1939; 297-351 m; colectado en la esponja *Pheronema annae* ?; depositado en la colección de tipos del Centro de Investigaciones Marinas, de la Universidad de La Habana, Cuba; No. 63.

Paratipo: juvenil; 3,9 mm; colectado y depositado junto al holotipo; No. 64.

Etimología: Especie dedicada con gran respeto y cariño a José Fernández Milera, Investigador del Instituto de Ecología y Sistemática del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, por sus aportes a la Biología Marina cubana.

Diagnosis: Cuerpo con su ancho máximo a nivel del segmento 6 del pereión. Cabeza ligeramente incrustada en el segmento 1 del pereión. Ojos relativamente pequeños, dispuestos lateralmente. Clípeo corto, pentagonal y liso. Antena 2 llegando hasta el segmento 5 del pereión. Abdomen con 4 segmentos pleonales libres. Pereiópodos con una pequeña uña secundaria. Pleotelson estrechándose posteriormente, margen posterior redondeado con espinas. Endopodito del urópodo mas largo que el exopodito. Estilete copulador del pleópodo 2 del macho mucho más largo que las ramas, con el extremo curvado.

Descripción del holotipo: Cuerpo 3 veces mas largo que ancho. Las coxas no se observan en vista dorsal. Largo de la cabeza 1/3 de su ancho. Cabeza con un pequeño punto medio en el rostro. Segmento 1 del pereión tan largo como el 6 o el 7. Segmento 1 libre del pleón, parcialmente protegido, bajo el 7 del pereión.

Anténula con un flagelo de 9 artejos, llegando casi al final del segmento 1 del pereión. Con 2 estetascos en los artejos 2, 3 y 4; uno en el 5; 2 en el 6 y 7 y 3 en el 8.

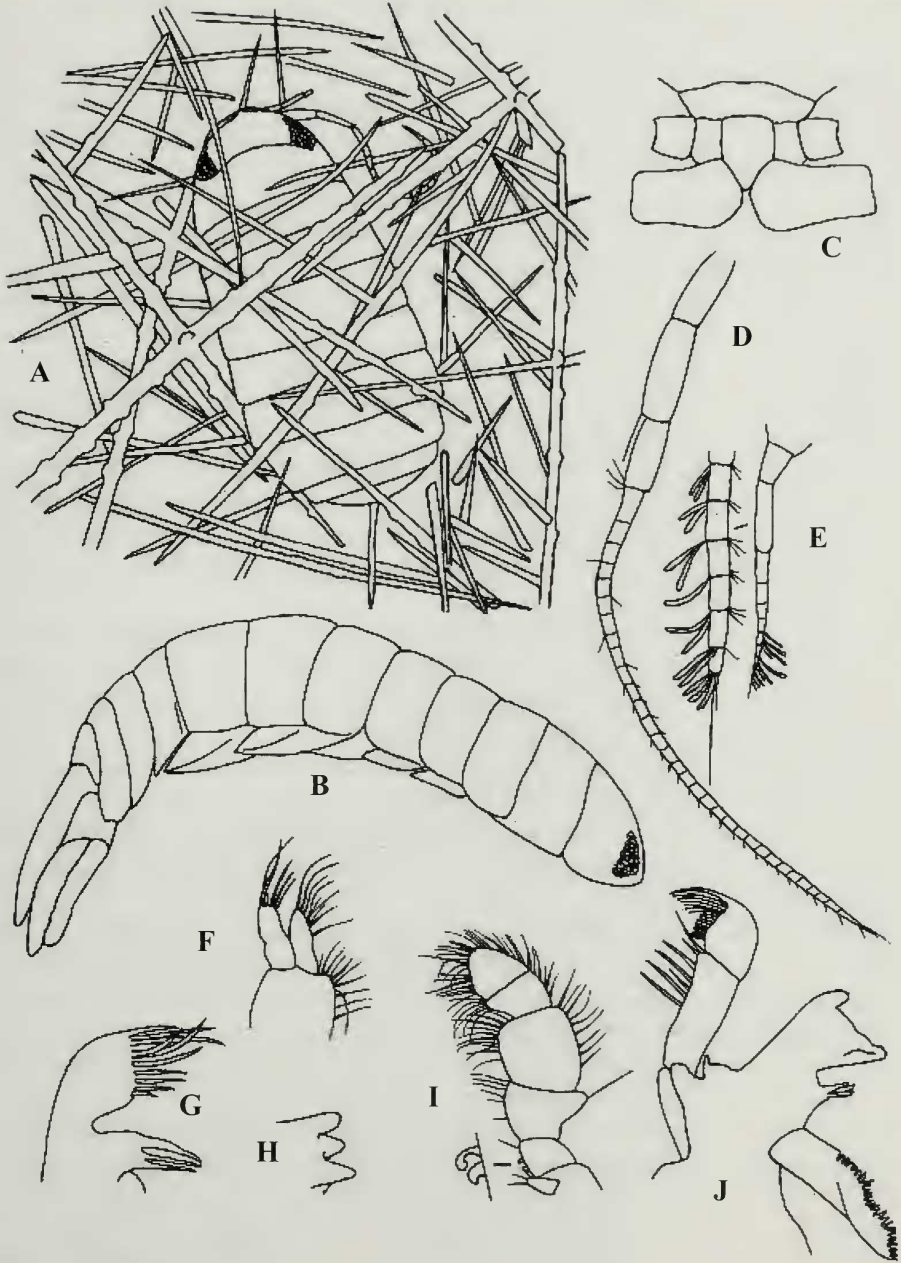


Figura 1. *Cirolana fernandezmillerai*, especie nueva, A, vista dorsal del holotipo "in situ"; B, vista lateral del cuerpo; C, vista anterior de la región cefálica; D, antena 2; E, antena 1; F, maxila; G, maxílula; H, incisivos de la mandíbula derecha; I, maxilípodo; J, Mandíbula izquierda.

Figure 1. *Cirolana fernandezmillerai*, new species, A, dorsal view of holotype "in situ"; B, lateral view of body; C, anterior view of head; D, antenna 2; E, antenna 1; F, maxilla; G, maxillula; H, incisors on right mandible; I maxilliped; J, left mandible.

Antena con los 3 segmentos del pedúnculo alargados; los dos últimos más largos; con un flagelo de 31 artejos. Con una seta larga y otra corta en el artejo distal.

Palpo mandibular con 3 artejos; artejo 2 con 4 setas marginales largas y una corta; con 3 setas terminales; artejo 3 con 18 setas que se van alargando hacia su extremo distal. Incisivo sin cúspides pronunciadas en la mandíbula izquierda; con 3 cúspides en el de la derecha; molar con 24-27 dientes; con 5-8 setas accesorias mandibulares.

Maxila 1 con 3 setas en el lóbulo interno y 10 en el externo.

Maxila 2 con 5 setas distales en la rama interna; rama externa con el lóbulo interno con 9 setas y 6 en el externo. Maxilípodo con dos espinas de acoplamiento; con el endito muy pequeño, con 4 setas distales; artejo 3 del palpo del mismo ancho que el 2; bordes interno y externo de los artejos 2-5 muy setosos.

Pereiópodo 1 con el artejo 3 con una espina fuerte posterior; artejo 4 con 4 espinas cortas y romas; artejo 5 con dos setas posteriores; artejo 6 con dos setas posteriores y otra fuerte y roma subdistal; dactilo 2/3 del largo del artejo 6.

Pereiópodo 2 con el artejo 3 con una espina larga y dos cortas en el lóbulo anterior y dos cortas en el posterior; artejo 4 con 4 espinas en el lóbulo anterior y una larga, dos de tamaño medio y dos muy pequeñas en su borde posterior. Artejo 5 con una espina larga y dos cortas en su borde posterior; artejo 6 con 4 espinas, una de las cuales es gruesa y con el ápice redondo; dactilo de la mitad del largo del artejo 6.

Pereiópodo 3 con el artejo 3 con una espina larga y dos cortas en su lóbulo anterior y dos cortas en el posterior; artejo 4 con 3 espinas distales anteriores y 8 en el margen posterior; artejo 5 con dos espinas distales posteriores; artejo 6 con una espina larga y dos cortas en su borde posterior; dactilo algo mas corto que el artejo 6.

Pereiópodo 4 con el artejo 2 armado con 3 espinas en el lóbulo anterodistal y una larga y 4 cortas en el postero distal; artejo 4 con dos espinas en el lóbulo anterodistal, 4 en el posterodistal y 5 en un penacho intermedio posterior; artejo 5 con 4 espinas en el lóbulo anterior, 4 en el posterior y 3 en el intermedio; artejo 5 con 2 espinas anterodistales y 3 en el posterodistal y 2 en el borde posterior; dactilo mucho más corto que el artejo 6.

Pereiópodo 5 con 5 espinas anterodistales, 5 posterodistales y dos penachos de 3 espinas en el borde posterior del artejo 3; artejo 4 con 4 espinas anterodistales, 6 posterodistales y 3 en el margen posterior; artejo 5 con 4 espinas anterodistales, 5-6 en el extremo posterodistal y 3 y una espina en el margen posterior; artejo 6 mucho más largo que el 5 y que el dactilo, con 4 espinas anterodistales, 2 posterodistales y 2 mas espaciadas, en el margen posterior; dactilo menos de 1/3 del largo del artejo 6.

Pereiópodo 6 con 3 espinas posterodistales en el artejo 2; artejo 3 con 4 espinas anterodistales, 4 posterodistales y 2 juntas, en el margen posterior; artejo 4 con 6 espinas anterodistales, 4 posterodistales y una en el borde posterior; artejo 5 con 3 espinas largas anterodistales, 4 posterodistales y 2 pares separados de espinas en el borde posterior; artejo 6 con una espina corta anterodistal y dos espinas separadas, en el borde posterior; dactilo 1/3 del largo del artejo 6.

Pereiópodo 7 con el artejo 4 mas largo que el 3 y el 5; con el artejo 2 más estrecho que el 3, con 3 espinas muy pequeñas posterodistales; artejo 3 con 5 espinas largas y 2 cortas anterodistales, 3 pequeñas posterodistales y dos pequeñas espaciadas en el margen posterior;



Figura 2. *Cirolana fernandezmillerai*, especie nueva, A, pereiópodo 1; B, pereiópodo 2; C, pereiópodo 3; D, pereiópodo 4; E, pereiópodo 5; F, pereiópodo 6.

Figure 2. *Cirolana fernandezmillerai*, new species, A, pereiopod 1; B, pereiopod 2; C, pereiopod 3; D, pereiopod 4; E, pereiopod 5; F, pereiopod 6.

artejo 4 con 6 espinas anterodistales, dos posterodistales y una en el margen posterior; artejo 5 con espinas distales largas; artejo 6 con 3 espinas y una seta anterodistales y 4 posterodistales; dactilo 1/3 del largo del artejo 6.

Pleópodos con setas en todas sus ramas excepto en la rama interno del 5.

Pleópodo 1 con 4 espinas de acoplamiento; lóbulo interno más estrecho y corto que el externo.

Pleópodo 2 con 2 espinas de acoplamiento; lóbulo externo algo mas largo que el interno; apéndice masculino mucho más largo que las ramas, con el extremo doblado hacia fuera.

Pleópodo 3 con 3 espinas de acoplamiento; lóbulo externo más largo y ancho que el interno; lóbulo interno con un proceso lateral setoso, distalmente.

Pleópodo 4 con 3 espinas de acoplamiento; lóbulo externo más largo que el interno.

Pleópodo 5 sin espinas de acoplamiento aparentes; con ambos ramas redondeadas; lóbulo interno mucho más pequeño que el externo.

Abdomen con 4 segmentos libres; el 1 parcialmente protegido por el 7 del pereión.

Urópodos con el endopodito mas largo que el exopodito; endopodito con 5 espinas en su borde interno; con 2 en el externo; con un penacho de setas distales; exopodito con 3 espinas en su borde interno y 7 en el externo.

Pleotelson estrechándose distalmente; borde posterior redondeado, con 8 espinas en su región apical.

Obsevaciones: Las especies del género más afines en el área a *C. fernandezmillerai*, especie nueva, son *Cirolana albida* Richardson, 1901 y *Cirolana albidoida* Kensley y Schotte, 1987. Estas dos últimas son muy semejantes (KENSELY Y SCHOTTE, 1987). *C. fernandezmillerai*, especie nueva se diferencia de *C. albida* fundamentalmente, por tener el ancho máximo del carapacho al nivel del segmento 6 del pereión, el apéndice masculino es mucho más largo y curvado distalmente, el artejo 3 del maxilípodo es curvado en su extremo distal interno y el pleotelson es alargado, mientras que en *C. albida*, los segmentos pereionales son casi todos del mismo ancho, lo cual hace que en su conjunto los laterales de dicha zona del cuerpo se muestren con sus bordes casi paralelos y rectos; el apéndice masculino es mas corto y recto; el artejo 3 del maxilípodo forma un ángulo recto y el pleotelson es mucho más ancho que largo. También, *C. albida* es propia de aguas someras de la Florida (RICHARDSON, 1905), mientras que *C. fernandezmillerai*, especie nueva, procede de una esponja hexactinelida colectada en aguas muy profundas del Sur de Cuba.

Por otra parte, *C. fernandezmillerai*, especie nueva, difiere de *C. albidoida*, principalmente, por poseer un apéndice masculino mucho más largo que las ramas del pleópodo 2 y curvado distalmente; por tener el ancho máximo del carapacho al nivel del segmento 6 del pereión, el lóbulo interno del pleópodo 3 con un proceso lateral setoso, distalmente; así como el segmento 2 del pereión no mucho mas largo que el 3. En *C. albidoida*, sin embargo, el apéndice masculino es más corto y recto distalmente; el ancho máximo del carapacho está en el primer segmento pereional; el lóbulo interno del pleópodo 3 no posee proceso lateral setoso y el primer segmento pereional es mucho más largo que cualquiera de los restantes. Además se trata de una especie colectada en una nasa encarnada con pescado, en la Isla Gran Bahama, mientras que *C. fernandezmillerai*, especie nueva, fue colectada asociada a una esponja de aguas profundas del Sur de Cuba.

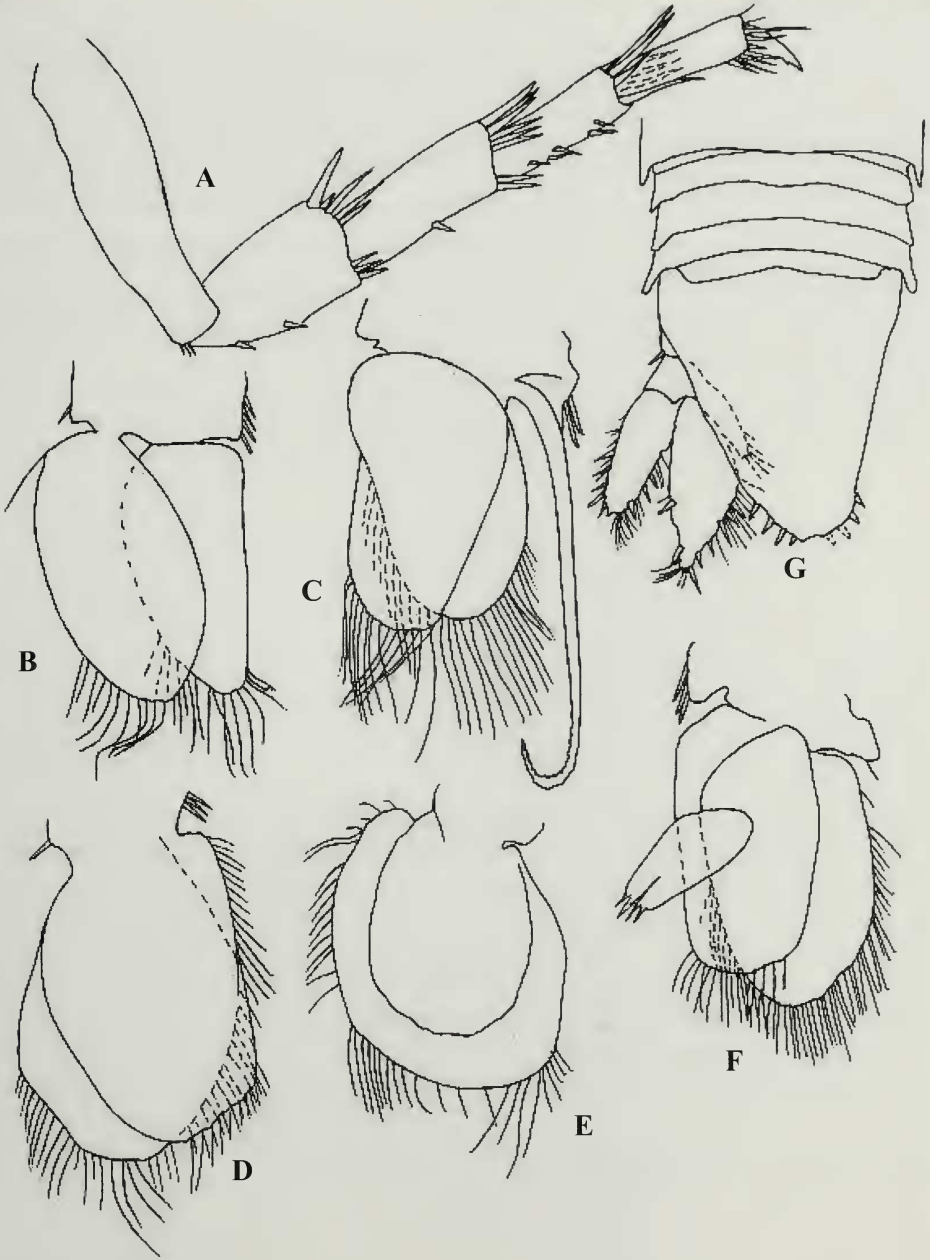


Figura 3. *Cirolana fernandezmillerai*, especie nueva, A, pereiópodo 7, B, pleópodo 1, C, pleópodo 2, D, pleópodo 3, E, pleópodo 4, F, pleópodo 5, G, segmentos abdominales y pleotelson con urópodo izquierdo.

Figure 3. *Cirolana fernandezmillerai*, new species, A, pereiopod 7, B, pleopod 1, C, pleopod 2, D, pleopod 3, E, pleopod 4, F, pleopod 5, G, abdominal segments, telson and left uropod.

BIBLIOGRAFÍA

- CHACE, F. A. JR. 1940. Reports on the scientific results of the atlantic expeditions to the West Indies, under the joint auspices of the University of Havana and Harvard University. The Brachyuran Crabs. *Torreia, Habana*, 4: 3-67.
- CHACE, F. A. JR. 1942. Reports on the scientific results of the atlantic expeditions to the West Indies, under the joint auspices of the University of Havana and Harvard University. The anomuran Crustacea. I Galatheida. *Torreia, Habana*, 11: 3-106.
- KENSLEY, B. Y SCHOTTE, M. 1987. New records of Isopod Crustacea from the Caribbean, the Florida Keys, and the Bahamas. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 100 (1): 216-247.
- KENSLEY, B. Y SCHOTTE, M. 1989. *Guide to the Marine Isopod Crustaceans of the Caribbean*. Smithsonian. Inst. Press: 308 pp.
- MARTÍNEZ IGLESIAS Y GÓMEZ, O. 1989. Una especie nueva del género *Paguristes* (Crustacea: Decapoda: Diogenidae) en las aguas de Cuba. *Poeyana*, 379: 1-30.
- ORTIZ, M. Y GÓMEZ, O. 1978. Una nueva especie de anfípodo (Amphipoda, Gammaridea), de aguas profundas del Sur de Cuba. Ciencias, ser. 8, *Invest. Mar.*, 40: 23-30.
- ORTIZ, M. Y GÓMEZ, O. 1986. Una nueva especie del género *Pylocheles* (Crustacea, Anomura), en aguas profundas del Sur de Cuba. *Rev. Invest. Mar.*, 7 (1): 31-37.
- ORTIZ, M., GÓMEZ, O. Y LALANA, R. 1994. Un nuevo camarón (Stenopodidea) asociado a una esponja silíceas (Hexactinellida), de Cuba. *Crib. Journ. Sci.*, 30: 189-196.
- RICHARDSON, H. 1905. A monograph on the isopods of North America. *Bull. U. S. nat. Mus.*, 54: 1-727.